

# 马来西亚数学邀请赛：总决赛

## MALAYSIA MATHEMATICS INVITATIONAL : FINAL CHAMPIONS

5

2019

Tahun 5 小学五年级 STANDARD 5

1 小时

5

### ARAHAN/INSTRUCTIONS AND INFORMATION

1. Jangan buka kertas soalan ini sehingga diberitahu oleh cikgu.  
未获监考老师许可之前不可翻开此比赛试卷。  
Do not open the booklet until told to do so by your teacher.
2. Kertas soalan ini mengandungi 30 soalan.  
本试卷共有 30 题。  
This question paper consists of 30 questions.
3. Rajah yang mengiringi soalan tidak dilukiskan mengikut skala kecuali dinyatakan.  
题目所提供之图形只是示意图，不一定精准。  
Diagrams are NOT drawn to scale. They are intended only as aids.
4. Tidak dibenarkan menggunakan jadual matematik atau kalkulator.  
不准使用数学表或计算器。  
Neither mathematical tables nor calculators may be used.
5. Jawapan hendaklah ditulis dengan jelas dalam ruang yang disediakan dalam kertas jawapan.  
答案请另填写在所提供的作答卷的指定位置上。  
Write your answers in the answer boxes on the **separate answer sheet** provided.
6. Markah diberikan untuk jawapan yang betul sahaja.  
只有正确的答案才能得分。  
Marks are awarded for correct answers only.
7. Pihak MiMAS berhak untuk mengkaji semula keputusan peserta-peserta.  
为确保竞赛之公平及公正，MiMAS 主办单位保留要求考生重测之权利。  
MiMAS reserves the right to reexamine students' results before deciding whether to grant official status to their score.

1-10 题, 每题 3 分

Soalan 1 hingga 10, setiap soalan 3 markah  
Question 1 to 10, each question 3 marks

1. Antara ayat matematik berikut, yang manakah sama dengan  $9 \times 4 \div 6$ ?  
下列各式中, 哪一个与  $9 \times 4 \div 6$  相等?  
Which of the number sentences below is the same as  $9 \times 4 \div 6$ ?
- (A)  $6 \times 4 \div 9$             (B)  $4 \times 6 \div 9$             (C)  $4 \times (9 \times 6)$             (D)  $9 \div 6 \times 4$
2. Jika  $568\Box$  adalah gandaan 6, maka digit yang manakah boleh diisi ke dalam  $\Box$ ?  
若  $568\Box$  是 6 的倍数, 则  $\Box$  里可填入下列何数?  
If  $568\Box$  is a multiple of 6, which of the following digit can be filled into  $\Box$ ?
- (A) 0                      (B) 4                      (C) 6                      (D) 8
3. Hitungkan :  $180 \times (360 \div 3) \div (384 - 264) = ?$   
计算:  $180 \times (360 \div 3) \div (384 - 264) = ?$   
Calculate :  $180 \times (360 \div 3) \div (384 - 264) = ?$
- (A) 420                      (B) 380                      (C) 360                      (D) 180
4. Hitungkan:  $0.125 \times 8 \times 0.25 \times 0.05 \times 40 = ?$   
计算:  $0.125 \times 8 \times 0.25 \times 0.05 \times 40 = ?$   
Calculate :  $0.125 \times 8 \times 0.25 \times 0.05 \times 40 = ?$
- (A) 5                      (B) 0.5                      (C) 0.05                      (D) 50

5. Antara pernyataan berikut, yang manakah adalah salah?  
下列叙述何者是错误的?  
Which of the following statement is incorrect?
- (A) Gandaan 12 mesti adalah gandaan 3.  
12 的倍数一定是 3 的倍数  
The multiple of 12 must be a multiple of 3.
- (B) Suatu nombor adalah gandaan 10, maka digit di nilai tempat sa nombor itu mesti adalah 0  
某数是 10 的倍数, 那么某数的个位数字一定是 0  
If a number is a multiple of 10. Then the digit in the ones place value must be 0
- (C) Nombor bulat dengan digit di nilai tempat sa ialah 8, ia mesti adalah gandaan 8.  
个位数字是 8 的整数, 一定是 8 的倍数  
The whole number with 8 in the ones place value must be a multiple of 8
- (D) Suatu nombor bulat adalah gandaan 2 dan gandaan 3, maka ia mesti adalah gandaan 6.  
同时是 2 的倍数也是 3 的倍数之整数, 一定是 6 的倍数  
A number is a multiple of 2 and a multiple of 3, then it must be a multiple of 6.
6. Setelah Mo Mo menggunakan 0.76 bungkus kertas warna, tinggal 0.24 bungkus, berapakah bungkus kertas warna Mo Mo ada pada asalnya?  
默默用掉 0.76 包色纸后, 还剩下 0.24 包, 默默原有几包色纸?  
After Mo Mo used 0.76 packets of coloured paper, there are 0.24 packets left. How many packets of coloured paper did Mo Mo have originally?
- (A) 1                      (B) 0.52                      (C) 1.02                      (D) 1.52
7. Suatu pecahan wajar termudah, hasil tambah pengangka dan penyebutnya ialah 15, manakala beza antara pengangka dan penyebutnya ialah 1, berapakah pengangkanya?  
一个最简真分数, 分子和分母的和是 15, 分子和分母的差是 1, 求分子是多少?  
In the simplest proper fraction, the sum of the numerator and denominator is 15 whereas the difference between the numerator and denominator is 1. What is the numerator?
- (A) 1                      (B) 5                      (C) 7                      (D) 8

8. Sebuah kotak berbentuk segi empat tepat dengan panjangnya 18 cm, lebarnya 12 cm dan tingginya 8 cm, berapakah jumlah panjang sisinya, dalam cm?

长方体盒子长 18 厘米、宽 12 厘米、高 8 厘米，边长总和是多少厘米？

A rectangular box is 18 cm long, 12 cm wide and 8 cm high. What is the total length of the sides, in cm?

- (A) 76                      (B) 152                      (C) 168                      (D) 172

9. Antara kumpulan galah berikut, yang manakah **tidak boleh** disusun membentuk satu segi tiga? (galah tidak boleh dipatahkan atau ditambah panjangnya)

下面哪一组竹棒不可以围成一个三角形? (竹棒不可折断或增长)

Which group of bamboo sticks below **cannot** be arranged into a triangle? (The bamboo sticks cannot be broken or added in length?)

- (A) 6, 8, 10              (B) 18, 8, 10              (C) 21, 22, 23              (D) 7, 9, 15

10. Sebuah kubus ada A bilangan bucu, B bilangan permukaan, C bilangan tepi, cari:  $(2A + B) \times C = ?$

一个正方体有 A 个顶点, B 个面, C 条边, 问:  $(2A + B) \times C = ?$

A cube has A number of vertices, B number of faces and C number of edges: find  $(2A + B) \times C = ?$

- (A) 264                      (B) 248                      (C) 320                      (D) 360

11-20 题, 每题 4 分

Soalan 11 hingga 20, setiap soalan 4 markah

Question 11 to 20, each question 4 marks

11. Sebuah kuboid dengan isi padunya 288 sentimeter padu, panjang dan lebarnya juga 6 cm, maka berapakah tingginya?

一个长方体, 体积是 288 立方厘米, 长和宽都是 6 厘米, 则高是多少厘米?

A cuboid has a volume of 288 cubic centimeter, its length and width are 6 cm. What is its height?

- (A) 7                      (B) 8                      (C) 9                      (D) 10

12. Berapakah hasil tambah semua sudut pedalaman bagi nonagon?

任意九边形的内角和等于几度?

In a nanogon, what is the sum of all inner angles there?

- (A) 1080                      (B) 1260                      (C) 1440                      (D) 1620

13. Sebuah segi empat tepat dengan panjangnya 12 cm dan lebarnya 10 cm. Jika luasnya ditambahkan 120 sentimeter persegi dengan lebarnya tidak berubah, maka panjang perlu tambah berapa cm?

有一个长方形的长为 12 厘米，宽为 10 厘米，若长方形的面积增加 120 平方厘米，且宽保持不变，那么长需增加多少厘米?

There is a rectangle with length 12 cm and width of 10 cm. If the area of the rectangle is increased by 120 square centimeters and its width does not change, how many centimeters needs to be added to its length?

- (A) 6                              (B) 8                              (C) 10                              (D) 12

14. Menggunakan papan tebalnya 1 cm untuk membina sebuah kubus berongga dengan setiap tepinya 10 cm, berapakah jumlah isi padu papan, dalam sentimeter padu?

以厚度为 1cm 的木板，制作一个外围每边长为 10 cm 的空心立方体，问木板的体积共为多少立方厘米?

Using a wooden board which is 1 cm thick to build a hollow cube with side length of 10 cm, how many cubic centimeters is the total volume of the board?

- (A) 488                              (B) 512                              (C) 1000                              (D) 36

15. Sekotak nenas impot ada 25 biji, harga borong setiap kotak ialah RM 2954. Kedai buah-buahan membeli 32 kotak nenas pada waktu pagi, pada hari tersebut kesemuanya telah dijual dengan harga RM 3356 setiap kotak, berapakah jumlah keuntungan bagi nenas impot yang dibeli pada hari tersebut?

1 箱进口菠萝有 25 个，每箱批发价是 2954 元。水果行上午买进 32 箱，当天以每箱 3356 元全部卖出，当天进口的菠萝共赚多少元?

There are 25 imported pineapples in a box. The wholesale prices of a box is RM 2954. The fruit store bought 32 boxes of pineapples in the morning and sold it at RM 3356 each box that day. What is the total profit of the imported pineapples that day?

- (A) 12864                              (B) 11560                              (C) 14752                              (D) 10050

16. Sebuah kuboid dengan hasil tambah semua tepinya ialah 144 cm, panjangnya 16 cm, lebarnya lebih 4 cm daripada tingginya, maka berapakah isi padu kuboid ini, dalam sentimeter padu?

有一个长方体所有边长的和是 144 厘米，长为 16 厘米，宽比高多 4 厘米，则此长方体之体积为多少立方厘米？

The sum of all the sides of a cuboid is 144cm, the length is 16cm and the width is 4 cm more than its height. What is the volume of the cuboid in cubic centimeter?

- (A) 1864                      (B) 1440                      (C) 1536                      (D) 1348

17. Ling Ling membawa RM 1200 pergi ke kedai buku, selepas dia membeli 2 buah buku dengan harga RM 190 seunit dan 2 buah majalah dengan harga RM 110 seunit, berapakah baki wang Ling Ling ?

玲玲带 1200 元到书局，买 2 本单价 190 元的书和 2 本单价 110 元的杂志后，玲玲还剩下多少元？

Ling Ling brought RM 1200 to a book shop. After she bought 2 books at RM 190 per unit and 2 magazines at RM 110 per unit, how much does Ling Ling have now?

- (A) 480                      (B) 520                      (C) 560                      (D) 600

18. Suatu nombor dibahagi dengan 12 mendapat baki 5, 4 kali ganda nombor tersebut dibahagi dengan 12, berapakah bakinya?

某数被 12 除，余数是 5，而该数的 4 倍被 12 除，其余数是多少？

When a number is divided by 12 the remainder is 5. 4 times the number is divided by 12, what is the remainder?

- (A) 6                      (B) 7                      (C) 8                      (D) 9

19. Jika 2 nombor ganjil yang berturutan, A dan B, dengan  $A > B$ , diberi hasil tambah faktor terbesar A dan faktor terkecil B ialah 582, cari  $A + B = ?$

若甲和乙是两个连续奇数，且  $甲 > 乙$ ，已知甲的最大因子和乙的最小因子相加的和是 582，求  $甲 + 乙 = ?$

If A and B are two consecutive odd numbers and  $A > B$ , the sum of the largest factor A and smallest factor B is 582, find  $A + B =$

- (A) 1152                      (B) 1160                      (C) 1164                      (D) 1170

20. Nombor genap dari 150~250 (termasuk 150 dan 250), pilih nombor yang bukan gandaan 4, berapakah hasil tambah kesemua nombor tersebut?

从 150~250 的偶数中(包含 150 和 250), 选出不为 4 的倍数的数, 其相加后总和为多少?

Even number from 150 – 250 (including 150 and 250), choose the number that is not a multiple of 4. What is the sum of all the numbers?

- (A) 5000                      (B) 5020                      (C) 5200                      (D) 5400

21-30 题, 每题 5 分

Soalan 21 hingga 30, setiap soalan 5 markah

Question 21 to 30, each question 5 marks

21.  $14 \times 14 \div 6 \div 4 - 10 \times 10 \div 12 \div 2 + 48 \times 48 \div 8 \div 3 = ?$

22. Kuan Teng ada beberapa keping setem RM 5, RM 2 dan RM 1. Diberi bilangan setem RM 5 adalah 3 kali ganda bilangan stem RM 2, manakala bilangan setem RM 2 lebih 3 kali ganda bilangan setem RM 1. Jika Kuan Teng ada RM 828, berapakah jumlah setem Kuan Teng?

冠騰有邮票 5 元、2 元和 1 元若干张, 已知 5 元的张数是 2 元的 3 倍, 2 元的张数比 1 元的张数多 3 倍。若冠騰共有 828 元, 问冠騰一共有多少张邮票?

Kuan Teng has stamps of RM 5, RM 2 and RM 1. It is given that the number of RM 5 stamps are 3 times that of RM 2 stamps and the number of RM 2 stamps are 3 times more than that of the RM 1 stamps. If Kuan Teng has RM 828, what is the total stamps that he has?

23. Berapakah hasil tambah semua pecahan dalam bentuk termudah dengan penyebutnya 48?

求分母为 48 的所有最简分数，求这些分数的总和为多少？

What is the sum of all the simplest fractions which has a denominator of 48?

24. Terdapat sekotak buah pic tidak melebihi 200 biji, setiap 18 biji diisi ke dalam sebuah bekas akan tinggal 13 biji, diagihkan kepada kakak sulung  $5\frac{4}{9}$  bekas, dan mengagihkan kepada abang  $3\frac{1}{3}$  bekas, berapakah baki minimum?

有一箱水蜜桃不超过两百个，每 18 个装一盒还剩 13 个，分给大姐  $5\frac{4}{9}$  盒后，又分给二哥  $3\frac{1}{3}$  盒，请问最少可能剩几个？

There is a box with not more than 200 peaches in it. Every 18 peaches that are filled into a container, there will be 13 peaches left. After distributing  $5\frac{4}{9}$  containers to elder sister and  $3\frac{1}{3}$  containers to brother, what is the minimum balance left?



25. Memilih 3 nombor yang berbeza dari 1, 2, 3, 4, 5 dan 6 untuk membentuk satu nombor 3 digit, maka terdapat berapakah jumlah nombor genap 3 digit ?

由 1、2、3、4、5、6 中，任取相异三数排成三位数，则所排成的三位数中，偶数有几个？

Choose 3 numbers from 1, 2, 3, 4, 5 and 6 to form one 3-digit number. How many 3-digit even numbers are there?

26. Sebuah prima ada N bilangan sisi, M bilangan bucu dan K bilangan permukaan. Jika  $N + M = 20$ , berapakah gandaan sepunya terkecil bagi K dan M?

一个多角柱有 N 个边，M 个顶点，K 个面。若  $N + M = 20$ ，问 K 与 M 的共同倍数最小是多少？

A prism has N sides, M vertices and K faces. If  $N + M = 20$ , what is the smallest common multiple of K and M?

27. Menjelang sambutan Hari Ulangan ke-87 bagi Pasaraya C, harga asal secawan kopi latte karamel RM60 sekarang dijual dengan harga istimewa RM49, dan secawan teh susu mutiara dengan harga asal RM40 dijual dengan harga istimewa, iaitu RM29. Jika membawa RM1200 membeli kopi latte caramel dan teh susu mutiara sebanyak 30 cawan dengan baki duit minimum, maka berapakah beza bilangan cawan kedua-dua minuman ini?

87度C周年庆, 原价一杯60元的焦糖拿铁咖啡特价49元, 原价一杯40元的珍珠奶茶特价29元。若带1200元买焦糖拿铁咖啡、珍珠奶茶共30杯, 且要使剩下的钱最少, 则这两种饮料所买的杯数相差多少杯?

During the 87<sup>th</sup> anniversary celebration of Supermarket C, the original price of a cup of caramel latte coffee was RM60 was sold at a special price of RM49 and a cup of pearl milk tea at the original price of RM40 was sold at a special price of RM29. If one has RM1200 to buy the caramel latte coffee and pearl milk tea 30 cups with the minimum remaining money, what is the difference in the total cups between the two drinks?

28.  $5 \times 7 = 24$ ,  $5 \times 9 = 56$ ,  $9 \times 13 = 88$ , cari  $17 \times 35 = ?$

$5 \times 7 = 24$ ,  $5 \times 9 = 56$ ,  $9 \times 13 = 88$ , 求  $17 \times 35 = ?$

$5 \times 7 = 24$ ,  $5 \times 9 = 56$ ,  $9 \times 13 = 88$ , find  $17 \times 35 = ?$

29. Binatang Kabi mengagihkan 211 batang buluh kepada beberapa timbunan, agar setiap timbunan mempunyai bilangan buluh yang berbeza, berapakah jumlah timbunan maksimum boleh diperoleh?

卡比兽把 211 根竹子分成若干堆，使得各堆竹子数量不同。那么，最多可以分成多少堆？

The Kabi beast divides 211 bamboo into several piles so that each pile has a different amount of bamboo. How many maximum piles can it get?

30. Mata wang suatu negara sangat istimewa, hanya terdapat 2 jenis syiling, RM 4 dan RM 7. Seseorang ada banyak syiling RM 7, dia ingin pergi ke kedai yang berlainan untuk membeli 4 jenis barang masing-masing berharga RM 80, RM 90, RM 100 dan RM 110 setiap satu. Dia harap tidak perlu mendapat pulangan wang, maka berapakah jumlah minimum syiling RM 4 perlu dia sediakan?

某国的货币非常特别，只有 4 元和 7 元两种硬币，某人有足够多的 7 元硬币，他要分别到不同的商店去买 80 元、90 元、100 元、110 元的 4 种商品各一个，希望都无须找零钱，那么他最少要准备 4 元硬币多少个？

The currency of a country is very special with only 2 types of coins, RM 4 and RM 7. If someone has RM 7 worth of coins and goes to different shops to buy 4 types of things costing RM 80, RM 90, RM 100 and RM 110 respectively and everything buy one. He hopes there would be no change, what is the minimum RM 4 coin that he needs?

本试卷共有 12 页（包括本页）